

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN DISPOSISI  
MATEMATIS PESERTA DIDIK**



**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan(S.Pd)  
dalam Ilmu Matematika

**oleh :**

**ANDIKA NURROHIM MZ  
NPM :1611050305**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN DISPOSISI  
MATEMATIS PESERTA DIDIK**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan(S.Pd)  
dalam Ilmu Matematika

**oleh :**

**ANDIKA NURROHIM MZ  
NPM :1611050305**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

Pembimbing 1 : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.

Pembimbing 2 : Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

## ABSTRAK

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan, terlihat bahwa kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis masih rendah. Berdasarkan indikator kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis diketahui kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis juga masih rendah. Selain itu terlihat bahwa banyak peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keadaan nyata, serta kurang efektifnya model pembelajaran konvensional yang diterapkan di sekolah tersebut, yaitu pembelajaran langsung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasy Experimental Design*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP N 1 Padang Ratu. Sampel penelitian ini yaitu Kelas VIIE (model pembelajaran *discovery learning*), Kelas VIIC (model pembelajaran *direct instruction*). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu instrumen tes kemampuan literasi matematis dan angket disposisi matematis.

Analisis data pada penelitian ini adalah *Multivariate Analysis of Varian* (Manova) dengan  $p\text{-value} < 0,05$ . Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan mendapatkan hasil bahwa  $p\text{-value}$  dari masing masing kemampuan kurang dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan, terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik.

**Kata Kunci : Model Pembelajaran *Discovery Learning*, Kemampuan Literasi Matematis, Kemampuan Disposisi Matematis.**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260**

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN DISPOSISI MATEMATIS PESERTA DIDIK** disusun oleh: **ANDIKA NURROHIM MZ, NPM. 1611050305**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal : Kamis/18 Maret 2021.

**TIM PENGUJI**

**Ketua : Dr. Safari, S.Ag., M.SOS.I**

**Sekretaris : Komarudin, M.Pd.**

**Pembahas Utama : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si.**

**Pembahas I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.**

**Pembahas II : Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd.**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**  
**NIP. 196408281988032002**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN DISPOSISI MATEMATIS PESERTA DIDIK** disusun oleh: **ANDIKA NURROHIM MZ, NPM. 1611050305**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal : Kamis/18 Maret 2021.

**TIM PENGUJI**

**Ketua : Dr. Safari, S.Ag., M.Sos.I**

**Sekretaris : Komarudin, M.Pd.**

**Pembahas Utama : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si.**

**Pembahas I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.**

**Pembahas II : Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd.**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd**  
**NIP. 196408281988032002**



## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ ۗ

Artinya :

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya”.(Al-Baqarah : 186)*

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, teriring do'a dan rasa syukur atas kehadiran Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda cinta dan kasihku yang tulus kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan pertolongan dan kemudahan kepada saya dalam menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Kepada Nenek ku tercinta Hj Mardiana yang telah memberikan kasih sayang dan menguatkan saya hingga bisa sampai di titik ini.
3. Kedua orang tua saya tercinta, Ayah Muzakir, S.Pd.Sd dan Bunda Irmayani, S.Ag yang telah memberikan cinta dan kasih sayang serta doa yang tulus untuk saya. Terimakasih tak terhingga untuk ayah dan bunda saya yang telah membesarkan, mendidik saya sampai dengan titik ini, serta perjuangan yang ayah dan bunda lakukan yang tak akan bisa tergantikan dengan apapun.
4. Kakak saya Aditya Nurrohman Mz, adik saya Anas Irfanurdin Mz dan Zaskia Lulu Ramadhani Mz, terimakasih atas kasih sayang dan cinta kasihnya serta persaudaraan dan dukungan yang selama ini sudah diberikan. Semoga kelak kita bisa menjadi anak-anak yang dapat membanggakan bagi kedua orang tua kita dan tetap menjadi pribadi yang rendah hati.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Andika Nurrohim Mz pada tanggal 07 April 1998 di Bandar Lampung . Penulis adalah anak kedua dari pasangan Bapak Muzakkir S.Pd.Sd dan Ibu Irmayani.S.Pd. Penulis mempunyai kakak yaitu Aditya Nurrohman Mz dan Dua orang adik yaitu Anas Irfanurdin Mz dan Zaskia Lulu Rahmadani Mz.

Penulis mengawali pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) Al-Falah, Mekar indah Jaya lulus tahun 2004. Pada tahun 2004 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Balai Murni Jaya dan lulus tahun 2010. Setelah itu penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Banjar Baru, lulus tahun 2013. Kemudian melanjutkan pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) 1 Pagar Dewa dan lulus tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa di salah satu Universitas yang ada dilampung, yaitu Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika.

Pada tahun 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Karang Jaya, Kec. Merbau Mataram, Kab. Lampung Selatan dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MA Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.



## KATA PENGANTAR

*Bismillairrohmanirrohim*

Menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Segala puji bagi Allah yang tak henti-hentinya melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang dinantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti.

Terima kasih tiada bertepi penulis ucapkan kepada Ayah dan Bunda yang tiada hentinya mendoakan, memberikan kasih sayang dan memberi semangat kepada penulis dan telah banyak berkorban untuk penulis selama penulis menimba ilmu. Penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bantuan, masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Sekaligus pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku sekretaris Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung Sekaligus Pembimbing II atas kesediaan dan keikhlasannya memberi bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu dosen serta staff Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
5. Bapak Siswandi, S.Pd, MM. selaku kepala SMP N 1 Padang Ratu yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
6. Ibu Surahni, S.Pd selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Padang Ratu Lampung tengah yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian.
7. Bapak dan Ibu guru serta staff SMP Negeri 1 Padang Ratu Lampung Tengah dan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Padang Ratu Lampung Tengah
8. Sahabat khususku, Kiki Dwi Vatmala, S.Pd. yang telah menemani, mendukung, serta memotivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir. Terimakasih atas semangat dan momen-momen indah yang telah kita lalui bersama.
9. Sahabatku tercinta, Muhammad Faiz, Epy Noviandri, S.Pd, Riska Fitriana, S.Pd., Yulia Monica, S.Pd., Putri Indah Arisandi, S.E., Naufal Muhammad, S.E., M. Rio Fernando, Eka Budi Prabowo yang selalu membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi.
10. Teman sejawat seperjuangan Matematika E 2016, Team KKN 05 Desa Karang Jaya Kec Merbau Mataram Kab Lampung Selatan Serta Team PPL MA Muhammadiyah 1 Bandar Lampung yang selalu memberikan dukungan serta motivasi untuk menyelesaikan skripsi.

11. Seluruh teman-teman, sahabat, dan saudara yang selama ini memotivasi serta memberikan dukungan dan semangat, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, baik yang berada di desa tercintaku Mekar Jaya, tempatku menempuh salah satu pendidikan yaitu Pagar Dewa, maupun yang di Bandar Lampung, dimanapun engkau berada, terimakasih atas segala yang telah engkau berikan kepada saya.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, serta memberikan balasan kebaikan kalian semua. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung,  
Penulis,

Maret 2021

**Andika Nurrohim Mz**  
NPM. 1611050305



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Pembatasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	12
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	13

## **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Kajian Teori .....	14
1. Model Pembelajaran.....	14
2. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	15
a. Karakteristik <i>Discovery Learning</i> .....	17
b. Sintaks Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	19
c. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	21
d. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	22
3. Literasi Matematis.....	22
4. Disposisi Matematis .....	28
B. Penelitian yang relevan .....	32
C. Kerangka Berpikir .....	34
D. Hipotesis.....	36
a. Hipotesis Penelitian.....	36
b. Hipotesis Statistik.....	36

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Sifat Penelitian .....	38
B. Variabel Penelitian .....	38
1. Variabel Bebas .....	38
2. Variabel Terikat.....	39
C. Desain Penelitian.....	39
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	39
1. Populasi .....	39

2. Sampel dan Teknik Sampling .....	39
E. Teknik Pengambilan Data .....	41
1. Tes .....	41
2. Angket .....	41
3. Observasi .....	42
4. Dokumentasi .....	42
F. Instrument Penelitian .....	42
1. Tes Kemampuan Literasi Matematis .....	42
2. Angket .....	45
a) Uji Validitas .....	47
b) Reliabilitas .....	49
c) Daya Pembeda .....	50
d) Tingkat Kesukaran .....	51
G. Metode Analisis Data .....	52
1. Uji Normalitas .....	52
2. Uji Homogenitas .....	53
3. Uji Hipotesis .....	55

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Uji Coba Instrumen .....	59
1. Kemampuan Literasi Matematis .....	59
a. Uji Validitas .....	59
b. Uji Reliabilitas .....	61
c. Uji Daya Beda .....	61



d. Uji Tingkat Kesukaran .....	63
e. Kesimpulan Hasil Uji Tes Kemampuan Literasi Matematis.....	64
2. Angket Disposisi Matematis .....	65
a. Uji Validitas Angket .....	65
b. Uji Reabilitas Angket.....	65
c. Kesimpulan Uji Coba Angket Disposisi Matematis .....	66
B. Analisis Data Hasil Penelitian.....	66
1. Deskripsi Data Hasil Pengamatan Kemampuan Literasi Matematis dan Disposisi Matematis .....	66
2. Pengujian Prasyarat .....	68
a. Uji Normalitas.....	68
b. Uji Homogenitas .....	69
3. Uji Hipotesis.....	70
a. <i>Uji Tests Of Between Subjects Effects</i> .....	71
b. <i>Uji Multivariate</i> .....	72
C. Pembahasan.....	73

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	86
B. Saran.....	86

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rata-Rata Kemampuan Literasi Matematis .....	4
Tabel 1.2	Indikator Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik.....	6
Tabel 1.3	Hasil Angket Kemampuan Disposisi Matematis .....	7
Tabel 2.1	Prosedur Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	19
Tabel 2.2	Level Kemampuan Literasi Matematis .....	24
Tabel 2.3	Indikator Kemampuan Literasi Matematis .....	27
Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	39
Tabel 3.2	Pedoman Penskoran Kemmapuan Literasi Matematis.....	43
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Kemampuan Disposisi Matematis.....	46
Tabel 3.4	Klasifikasi Hasil Skor Angket.....	47
Tabel 3.5	Kriteria Daya Pembeda .....	50
Tabel 3.6	Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes .....	51
Tabel 3.7	Tabel Manova .....	56
Tabel 3.8	Tabel Bartlett .....	58
Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas Kemamapuan Literasi Matematis .....	60
Tabel 4.2	Daya Beda Tes Kemampuan Literasi Matematis.....	62
Tabel 4.3	Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Literasi Matematis .....	63
Tabel 4.4	Kesimpulan Instrumen Soal .....	64
Tabel 4.5	Deskripsi Data Kemampuan Literasi Matematis .....	66
Tabel 4.6	Deskripsi Data Kemampuan Diisposisi Matematis .....	67
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Literasi Matematis	

dan Disposisi Matematis .....	68
Tabel 4.8 Perhitungan Uji Bartlett Kemampuan Literasi Matematis.....	69
Tabel 4.9 Perhitungan Uji Bartlett Kemampuan Disposisi Matematis .....	69
Tabel 4.10 <i>Tests of Between-Subjects Effects</i> .....	71
Tabel 4.11 Uji <i>Multivariate Tests</i> .....	72



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Jawaban Pra penelitian .....	5
Gambar 1.2	Jawaban Pra Penelitian.....	5
Gambar 2.1	Indikator Disposisi .....	30
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-Kisi Uji Coba Kemampuan Literasi Matematis .....	95
Lampiran 2	Soal Uji Coba Kemampuan Literasi matematis .....	97
Lampiran 3	Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Literasi Matematis .....	99
Lampiran 4	Kisi-Kisi <i>Post-test</i> kemampuan literasi matematis.....	112
Lampiran 5	Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Literasi Matematis.....	114
Lampiran 6	Alternatif jawaban Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Literasi Matematis .....	115
Lampiran 7	Kisi-Kisi Angket.....	122
Lampiran 8	Angket Disposisi Matematis.....	123
Lampiran 9	Pedoman Penskoran Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis .....	125
Lampiran 10	Uji Validitas.....	132
Lampiran 11	Uji Reliabilitas.....	133
Lampiran 12	Uji Tingkat Kesukaran.....	135
Lampiran 13	Uji Daya Beda .....	137
Lampiran 14	Daftar Nama Responden.....	140
Lampiran 15	Daftar Nilai Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis.....	143
Lampiran 16	Deskripsi Data Amatan <i>Post-test</i> .....	145
Lampiran 17	Uji Normalitas <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	147
Lampiran 18	Uji Homogenitas <i>Post-test</i> .....	151
Lampiran 19	Uji Analisis <i>Multivariate Analysis of Variance</i> (Manova) .....	155

Lampiran 20	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	157
Lampiran 21	Lembar Observasi	
Lampiran 22	Dokumentasi	

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Studi PISA (*programme For International Student Assessment*) merupakan studi Internasional dalam rangka penilaian hasil belajar yang salah satu tujuannya menguji literasi matematis peserta didik usia 15 tahun. Menurut *draft assessment framework* PISA, literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara sistematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian.<sup>1</sup>

Literasi matematis dibutuhkan tidak hanya pada penguasaan materi saja, tetapi juga dibutuhkan penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Dengan demikian, literasi matematis merupakan kemampuan yang sudah seharusnya dimiliki oleh seseorang agar mampu menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena kemampuan manusia dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi akan seiring dengan kesanggupannya.

Hal ini didukung oleh firman Allah SWT, dalam potongan surat Al-Baqarah ayat 286 yang berbunyi:

---

<sup>1</sup> Novia Dwi Rahmawati et al., "Profil Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Yang Berkaitan Dengan Literasi Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ)", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 3 No. 5 (2015), p. 509,.

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ...

Artinya: "Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya".

Selain kemampuan literasi matematis, salah satu tujuan dari pendidikan matematika sekolah adalah sikap menghargai kegunaan matematika atau memiliki disposisi matematis. Disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi matematika sehingga menimbulkan kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan cara yang positif.<sup>2</sup>

Dalam konteks islam, Allah mendorong manusia untuk senantiasa berfikir positif, sebagaimana firman Allah dalam potongan surat Al-Hujarat ayat 12 sebagai berikut:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا أَجْتَنِبُوا كَثِيرًا مِّنَ الظَّنِّ إِنَّ بَعْضَ الظَّنِّ إِثْمٌ .....

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, jauhilah kebanyakan purba-sangka (kecurigaan), karena sebagian dari purba-sangka itu dosa".

---

<sup>2</sup> Rifaatul Mahmuzah et al., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Dengan Menggunakan Pendekatan Problem Solving", Vol. 1 No. 2 (2014), p. 45,.

Peran kemampuan literasi matematis dalam pendidikan sekolah sangatlah penting. Kemampuan literasi matematis merupakan bagian dari matematika dan juga landasan ilmu dan teknologi, sehingga kemampuan literasi matematis dapat digunakan untuk meningkatkan perkembangan teknologi. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Siti Mawwadah dan Ratih Maryanti mengenai kemampuan pemahaman konsep yang berusaha di tingkatkan menggunakan model penemuan terbimbing (*Discovery Learning*), menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan baik, dan respon peserta didik terhadap model *Discovery Learning* cenderung setuju.<sup>3</sup> Selain kemampuan literasi matematis, disposisi matematis juga penting untuk dikembangkan terutama dalam menyelesaikan masalah. Penelitian yang dilakukan oleh R. Rahayu dan Kartono menunjukkan bahwa disposisi matematis berpengaruh positif pada kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 77,3%.<sup>4</sup>

Peneliti juga menemukan permasalahan tentang literasi matematis di SMP Negeri 01 Padang Ratu Lampung Tengah. Berdasarkan prasurevei yang dilakukan dengan pemberian tes pendahuluan kemampuan literasi matematis, penyebaran angket disposisi matematis, wawancara dan dokumentasi, hasil tes pendahuluan kemampuan

---

<sup>3</sup> Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)", *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016 <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>.

<sup>4</sup> R Rahayu and Kartono, "The Effect of Mathematical Disposition toward Problem Solving Ability Based On IDEAL Problem Solver", *International Journal of Science and Research*, Vol. 3 No. 10 (2014), p. 13–17,.



literasi matematis peserta didik memperoleh rata-rata presentasi skor 48,72%. Hasil tersebut masih tergolong rendah.

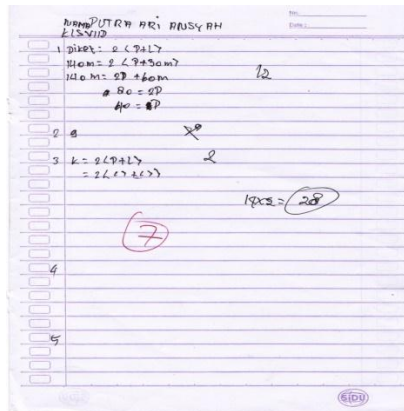
**Tabel 1.1**  
**Rata-Rata Kemampuan Literasi Matematis**

Kelas	Nilai		Jumlah Siswa
	$x < 65$	$x \geq 65$	
VII	125	49	174
Persentase Ketuntasan	72%	28%	100%

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis yang dimiliki peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Padang Ratu masih sangat rendah. Peserta didik yang mencapai KKM untuk kemampuan literasi matematis sebanyak 49 peserta didik atau sebesar 28%. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika khusus nya dalam soal cerita. Banyak peserta didik yang gagal dalam memahami konsep matematika. Peserta didik menyelesaikan soal hanya dengan mengandalkan rumus yang telah dihafalkan dan hanya sesuai prosedur yang diajarkan guru.<sup>5</sup> Hal ini ditunjukkan melalui jawaban peserta didik dalam menjawab soal literasi matematis yang diberikan oleh peneliti :

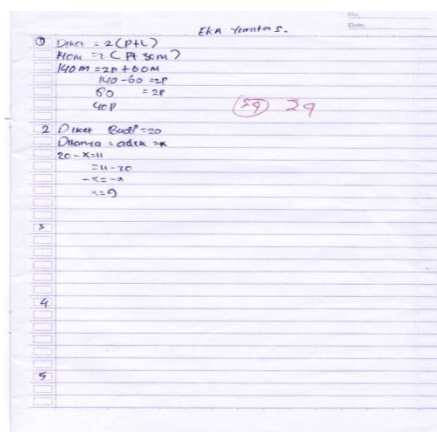
---

<sup>5</sup> “Hasil tes Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik,” 27 April 2019.



Gambar 1.1

Terlihat pada Gambar 1.1 bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan. Peserta didik juga belum mampu mengemukakan pandangan yang fleksibel terhadap permasalahan yang sedang dihadapi. Peneliti menghadapkan 5 soal kepada peserta didik, dan pada gambar 1.1 terlihat peserta didik hanya mampu menyelesaikan 2 soal dari 5 soal yang diberikan, dan peserta didik tidak maksimal dalam mengerjakannya.



Gambar 1.2

Gambar 1.2 menunjukan bahwa peserta didik masih lemah juga dalam melakukan prosedur sederhana. Terlihat pada jawaban nomor 1, dalam menyelesaikannya peserta didik masih kurang maksimal, prosedur yang seharusnya sudah dipahami peserta didik dari sekolah dasar namun tidak dipahami dengan baik. Indikator literasi yang harus dipenuhi oleh peserta didik yaitu :

**Tabel 1.2**  
**Indikator Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik<sup>6</sup>**

No.	Aspek Literasi Matematis	Indikator Pencapaian
1	Konten	Mampu menuliskan algoritma dasar
2		Mampu mengubah permasalahan ke dalam model matematika
3	Proses	Mampu melaksanakan prosedur sederhana
4		Mampu merumuskan masalah matematis
5		Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis
6	Konteks	Mampu menginterpretasikan masalah kemudian menyelesaikannya
7		Mampu menggunakan keterampilan matematika dalam menyelesaikan masalah
8		Mampu mengemukakan pandangan yang fleksibel sesuai konteks

Permasalahan lainnya peneliti menemukan pada saat melakukan prasurvei, berdasarkan hasil penyebaran angket disposisi matematis oleh peneliti, hasilnya menunjukan bahwa disposisi matematis peserta didik masih rendah.

---

<sup>6</sup> Sri Wardani Rumiati, "INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SMP : Belajar Dari PISA Dan TIMSS", *Yogyakarta: PPPPTK Matematika*, 2011.

**Tabel 1.3**  
**Hasil Angket Disposisi Matematis Peserta Didik**

No.	Pernyataan	Hasil
1	Saya tidak senang mengerjakan soal-soal matematika yang sulit	55%
2	Saya malas mengerjakan pr matematika dirumah	69%
4	Saya semangat dalam pembelajaran matematika	53%

Tabel 1.2 menjelaskan mengenai disposisi matematis peserta didik diperoleh dari penyebaran angket yang dilakukan kepada 174 peserta didik berasal dari SMP Negeri 1 Padang Ratu. Adapun skor yang diperoleh adalah 55% atau 96 peserta didik tidak senang mengerjakan soal-soal matematika yang sulit, kemudian 69% atau 120 peserta didik malas mengerjakan pr matematika di rumah, dan 53% atau 92 peserta didik semangat dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Ibu Surani guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 01 Padang Ratu salah satu yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah kurangnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan keadaan nyata. Selain itu, pendidik masih dominan menggunakan metode pembelajaran konvensional atau pembelajaran langsung. Dalam pembelajaran peserta didik hanya mendengarkan dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan Hasil wawancara Peserta Didik di SMP Negeri 1 Padang Ratu, Rata Rata Peserta Didik menjawab bahwa mereka kesulitan dalam memahami pelajaran

matematika ketika guru sedang menerangkan, selain itu daya tarik peserta didik untuk belajar matematika rendah.

Berdasarkan masalah yang sudah dipaparkan di atas, maka perlu adanya pembaruan proses pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik. Allah SWT berfirman dalam Q.S. Ar-Ra'd ayat 11 :

لَهُ مُعَقِّبَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ

يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِن وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya :

*“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”*

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah SWT tidak akan merubah keadaan suatu kaum kecuali kaum itu sendiri mau mempelajari kesalahannya dan merubahnya. Peneliti menginginkan adanya suatu perubahan berupa pembaruan dalam pembelajaran matematika. Pembaruan dalam pembelajaran yang dimaksud ialah penggunaan model pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik untuk belajar matematika dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara maksimal sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik. Dalam merancang, memilih, dan menerapkan model, metode

pembelajaran guru harus pandai agar sesuai dan tepat untuk digunakan sehingga peserta didik tidak mudah merasa bosan dalam pembelajaran matematika.<sup>7</sup> Firman Allah SWT yang mendukung untuk memilih model pembelajaran yang tepat yaitu Q.S. Al – Kahfi ayat 29, yang berbunyi :

وَقُلِ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكُمْ ۖ فَمَنْ شَاءَ فَلْيُؤْمِنْ وَمَنْ شَاءَ فَلْيُكْفُرْ ۚ إِنَّا أَعْتَدْنَا لِلظَّالِمِينَ نَارًا أَحَاطَ بِهِمْ

سُرَادِقُهَا ۚ وَإِنْ يَسْتَغِيثُوا يُغَاثُوا بِمَاءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِي الْوُجُوهَ ۚ بِئْسَ الشَّرَابُ وَسَاءَتْ مُرْتَفَقًا ﴿٢٩﴾

Artinya :

*“Dan Katakanlah: "Kebenaran itu datanganya dari Tuhanmu; Maka Barangsiapa yang ingin (beriman) hendaklah ia beriman, dan Barangsiapa yang ingin (kafir) Biarlah ia kafir". Sesungguhnya Kami telah sediakan bagi orang orang zalim itu neraka, yang gejolaknya mengepung mereka. dan jika mereka meminta minum, niscaya mereka akan diberi minum dengan air seperti besi yang mendidih yang menghanguskan muka. Itulah minuman yang paling buruk dan tempat istirahat yang paling jelek.”*

Selain itu, Allah SWT juga berfirman dalam Q.S. An – Nahl ayat 125 yang berbunyi :

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۚ وَجَدِلْهُمْ بِلَا تِي هِيَ أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ

بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۚ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

<sup>7</sup> Ni Putu Nesa Nirna Mudianti et al., “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Berbantuan Media Kartu Bergambar Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Tendangan Pencak Silat”, *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Undiksha*, Vol. 8 No. 2 (2018).



Artinya :

*“ Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.”*

Ayat di atas menjelaskan, keimanan dan kekufuran seorang hamba sesuai dengan pilihannya. Allah SWT akan membalas perbuatan seseorang sesuai dengan pilihannya. Berkaitan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, peneliti akan memilih model pembelajaran yang sesuai dan tepat untuk meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik. Model yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah salah satu alternative pembelajaran yang biasa dipraktekkan dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang pelajaran disampaikan tidak dalam bentuk finalnya tetapi peserta didik diharapkan untuk mengorganisasikan diri sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis dan Disposisi Matematis Peserta Didik”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dikelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan keadaan nyata.
3. Peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
4. Kemampuan literasi matematis peserta didik masih rendah.
5. Keinginan belajar atau disposisi matematis peserta didik masih tergolong rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini difokuskan pada :

1. Model pembelajaran yang akan digunakan untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.
2. Kemampuan yang akan diteliti pada penelitian ini adalah kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis didik, yang dibatasi pada kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis pada saat proses pembelajaran matematika.
3. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Negeri 1 Padang ratu.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh terhadap kemampuan literasi peserta didik ?

2. Apakah model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh terhadap disposisi matematis peserta didik ?
3. Apakah model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh terhadap kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah peneliti memiliki tujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi peserta didik.
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap disposisi matematis peserta didik.
3. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki manfaat meliputi dua aspek, yaitu aspek teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas keilmuan dalam ranah pendidikan khususnya yang berhubungan dengan pembelajaran matematika, kemampuan dasar matematika serta kajian-kajian berhubungan dengan ilmu matematika, serta sebagai bahan referensi dalam rangka perbaikan kualitas mutu pendidikan.
2. Manfaat praktis, penelitian ini memiliki manfaat praktis bagi pendidik yaitu sebagai bahan referensi dalam mengajar, sedangkan bagi peserta didik dapat

membantu mengembangkan kemampuan matematikanya. Bagi peneliti, dapat mengaplikasikan hasil pemikirannya secara langsung, sehingga dapat dijadikan acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

#### **4. Ruang Lingkup Penelitian**

Agar tidak terjadi salah penafsiran tentang penelitian ini, maka peneliti perlu membatasi ruang lingkup masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah aspek kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ratu Tahun pelajaran 2020/2021 yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Model Discovery Learning*.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMPN Negeri 01 Padang Ratu Tahun ajaran 2020/2021.

3. Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 01 Padang ratu.

4. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung saat peserta didik kelas VIII semester genap tahun ajaran 2020/2021.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran

Terdapat berbagai komponen pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran, salah satu nya yaitu model pembelajaran.<sup>8</sup> Bingkai dari pendekatan, strategi, metode, teknik sampai dengan teknik pembelajaran dinamakan model pembelajaran.<sup>9</sup> Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang berisi prosedur sistematis. Model pembelajaran dapat membantu guru dalam menerapkan bahan ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik. Dengan model pembelajaran guru dapat menyampaikan materi kepada siswa dengan berbagai alternative.<sup>10</sup> Perencanaan yang digunakan sebagai pedoman oleh guru dalam melakukan proses pembelajaran di kelas merupakan model pembelajaran.<sup>11</sup>

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar sehingga dapat membantu siswa dalam menemukan informasi, mendapatkan ide, keterampilan dan mewujudkannya menjadi ilmu

---

<sup>8</sup> Novi Marlioni, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)”, *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, Vol. 5 No. 1 (2015) <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.166>.

<sup>9</sup> Nining Maryaningsih and Mistina Hidayati, *BUKAN KELAS BIASA: Teori Dan Praktik Berbagai Model Dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran Di Kelas-Kelas Inspiratif*, (1st ed.) (Surakarta: CV Kekata Group, 2018).

<sup>10</sup> Reza Muizaddin and Budi Santoso, “Model Pembelajaran Core Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa ( Core Learning Model for Improving Student Learning Outcomes )”, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol. 1 No. 1 (2016), p. 224–332,.

<sup>11</sup> Himawan Putranta, “Model Pembelajaran Kelompok Sistem Perilaku : Behavior System Group Learning Model”, 2018.



pengetahuan.<sup>12</sup> Model pembelajaran tersebut merupakan pola umum dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan atau kompetensi pembelajaran yang diharapkan.<sup>13</sup>

Langkah yang dapat dilakukan guru sebagai pembimbing siswa salah satunya adalah memilih model pembelajaran yang tepat. Dengan memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai maka akan menciptakan proses pembelajaran yang efektif.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang telah direncanakan secara sistematis sehingga dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam proses pembelajaran guna mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran.

## **2. Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Discover memiliki arti menemukan, sedangkan *discovery* berarti penemuan. Dalam pendidikan *discovery* merupakan proses pembelajaran yang bersifat studi individual, memanipulasi objek-objek, serta menemukan penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi menggunakan percobaan – percobaan sehingga peserta didik dapat menemukan konsep yang dapat diterapkan dilapangan. Model pembelajaran *discovery* menekankan terhadap konsep bukan produk.<sup>14</sup>

Model pembelajaran *discovery learning* adalah model yang menekankan terhadap keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran untuk menemukan

---

<sup>12</sup> Nining Maryaningsih and Mistina Hidayati, *Loc.Cit.* p. 14.

<sup>13</sup> Himawan Putranta, *Loc.Cit.*

<sup>14</sup> *Jurnal Pendidikan EMPIRISME: Edisi Desember 2017, Sag Surya Media, 2017.*

suatu konsep baru yang selanjutnya difasilitasi oleh guru atau dengan menggunakan media-media yang telah disediakan. Dengan *discovery* peserta didik dituntut untuk belajar secara mandiri dan mengeksplorasi rumus dan konsep yang ada agar pembelajaran menjadi berarti, yang di dorong dengan rasa ingin tahu peserta didik.<sup>15</sup>

*Discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang dirancang sedemikian sehingga peserta didik dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri.<sup>16</sup> Pada hakikatnya *Discovery learning* menitik beratkan pada ditemukannya prinsip atau konsep yang sebelumnya belum diketahui. Masalah yang diberikan kepada peserta didik merupakan semacam masalah yang direkayasa oleh guru.

Pembelajaran yang disajikan oleh guru kepada peserta didik tidak dalam bentuk finalnya, melainkan peserta didik harus mencari tahu, mengorganisasi secara mandiri. *Discovery learning* dalam proses pembelajaran merupakan pembuatan konsep-konsep atau kategori-kategori yang dapat membentuk suatu kesimpulan umum atau generalisasi.<sup>17</sup> Pembelajaran difokuskan pada keaktifan masing-masing peserta didik sehingga dapat terlihat perbedaan kemampuan dari masing-masing peserta didik. Untuk mendukung proses belajar dibutuhkan lingkungan yang dapat memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik pada tahap

---

<sup>15</sup> I Made Putrayasa et al., “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa”, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2014 <https://doi.org/10.1093/brain/awt103>.

<sup>16</sup> Kurnia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (1st ed.) (PT Refika Aditama, 2015). p.63

<sup>17</sup> Nining Maryaningsih and Mistina Hidayati, *Loc.Cit.*

eksplorasi. Lingkungan yang dimaksud bernama *discovery learning environment*, yaitu lingkungan yang dapat digunakan peserta didik untuk mengeksplor, penemuan baru yang belum dikenal sebelumnya, atau pengetahuan yang mirip dengan yang sudah pernah diketahui peserta didik. Tujuan diciptakannya lingkungan seperti ini supaya peserta didik dalam proses belajar dapat berjalan lancar dan lebih kreatif.

Dalam memfasilitasi proses belajar dengan lancar dan kreatif di dasarkan pada manipulasi bahan ajar yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan kemampuan kognitif peserta didik. Tujuan di manipulasinya bahan ajar adalah untuk memfasilitasi kemampuan siswa dalam berpikir atau mempresentasikan yang diketahui atau dipahami sesuai dengan tingkat perkembangannya. Peran guru di sini adalah sebagai pembimbing dan pengarah. Peserta didik diberikan kesempatan untuk belajar secara aktif sehingga mempunyai kesempatan untuk menjadi seorang problem solver.

Peneliti dapat mengambil kesimpulan dari penjabaran di atas bahwa *discovery learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang menekankan kepada keaktifan peserta didik dalam suatu proses pembelajaran untuk menemukan sebuah konsep baru secara mandiri dengan guru sebagai fasilitator atau pembimbing sehingga peserta didik mampu menyusun sebuah kesimpulan.

#### **a. Karakteristik *Discovery Learning***

Karakteristik atau cirri–cirri *Discovery Learning* diantaranya :

- 1) Memecahkan masalah dan mengeksplotasi merupakan tujuan utama.

Peserta didik mampu menemukan pengetahuan baru, kemudian menggabungkan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya, lalu mengeneralisasikan atau menyimpulkan secara umum dalam suatu ilmu pengetahuan.

2) Berpusat pada peserta didik

Peserta didik dituntut untuk aktif dalam menggali dan menemukan informasi dalam berbagai bentuk untuk diolah untuk menjadi pengetahuan. Jadi peserta didik dibiarkan untuk menggali dan mencari informasi sehingga siswa bertindak seperti ilmuwan, penemu, dan peneliti.

3) Bahan ajar berupa informasi

Materi yang diberikan dalam pembelajaran discovery berupa informasi–informasi yang dapat mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri ilmu pengetahuan.

4) Guru berperan sebagai fasilitator

Dalam hal ini guru harus mampu manajemen kelas guna memfasilitasi fase kegiatan dimana pengetahuan baru yang didapat peserta didik dan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik dapat digabungkan.

5) Guru berperan sebagai pembimbing

Dalam hal ini guru melakukan pembimbingan kepada peserta didik dalam menyediakan serta menunjukan sumber informasi dan membimbing dalam mengkonstruksi pengetahuan peserta didik.

### b. Sintaks Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Syah, sintaks pembelajaran discovery yaitu :

**Tabel 2.1**  
**Prosedur Pembelajaran *Discovery Learning***

No.	Tahap	Pelaksanaan
1	<i>Stimulation</i> (memberi rangsangan)	Tahap awal ini peserta didik diberikan permasalahan yang menimbulkan kebingungan dengan tidak diberikan generalisasi sehingga dapat memicu keinginan siswa untuk menyelidikinya sendiri. Guru dapat melaksanakan pembelajaran dan berperan sebagai stimulus dengan menganjurkan peserta didik mencari referensi, mengajukan pertanyaan, dan aktivitas belajar lainnya yang dapat merangsang peserta didik untuk mengarah pada persiapan pemecah masalah. Stimulasi yang diberikan oleh guru berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan.
2	<i>Problem Statement</i> (mengidentifikasi masalah)	Setelah diberikan stimulus pada tahap awal, selanjutnya yaitu peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan bahan pelajaran sebanyak mungkin, yang kemudian dipilih salah satu dan dirumuskan untuk dijadikan hipotesis (jawaban sementara atas

No.	Tahap	Pelaksanaan
		pernyataan masalah)
3	<i>Data Collecting</i> (pengumpulan data)	Fungsi dari tahap ini adalah untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi relevan yang bisa didapat, baik dari membaca literature, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri, mengamati objek, sehingga peserta didik mampu mengeksplorasi pengetahuan dan dapat melatih keterampilan berpikir aplikatif dan logis.
4	<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Pengolahan data adalah mengolah data atau informasi yang telah didapatkan peserta didik baik melalui wawancara, membaca literature, melakukan uji coba dan lain sebagainya untuk kemudian ditafsirkan dan diolah, diacak, diklarifikasikan, distabulasikan, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.
5	<i>Verification</i> (pembuktian)	Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat guna membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan temuan alternative, dihubungkan dengan hasil data <i>processing</i> .
6	<i>Generalization</i>	Generalization atau tahap penarikan



No.	Tahap	Pelaksanaan
	(menyimpulkan)	merupakan proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat digunakan sebagai prinsip umum yang berlaku untuk semua permasalahan yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

**c. Kelebihan Model Pembelajaran *Discovery Learning***

- 1) Pembelajaran berpusat kepada siswa. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan dan memperbaiki keterampilan-keterampilan serta proses-proses kognitif siswa.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh melalui model pembelajaran ini sangat individu dan ampuh karena dapat menguatkan ingatan, pengertian, dan transfer serta mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri. Sehingga model pembelajaran ini efektif.
- 3) Membantu siswa menghilangkan rasa keragu-raguan karena mengarah kepada kebenaran yang final dan pasti.
- 4) Model pembelajaran ini merangsang siswa untuk belajar menggunakan berbagai sumber informasi.
- 5) Dapat membangun kolaborasi antara guru dengan peserta didik, bahkan guru dapat bertindak sebagai peserta didik dan peneliti dalam situasi diskusi.

- 6) Model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat sesuai dengan kecepatannya masing-masing dengan melibatkan motivasi dan akal.

**d. Kekurangan Model Pembelajaran *Discovery Learning***

- 1) Model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan pemecahan masalah atau teori.
- 2) Kurang efisien untuk mengajar dalam kelas dengan jumlah peserta didik yang banyak.
- 3) Bagi peserta didik yang kurang pandai, ada kemungkinan mengalami kesulitan dalam berpikir dan mengungkapkan hubungan antar konsep.
- 4) Guru dituntut memiliki keterampilan dalam merekayasa permasalahan yang akan dikembangkan oleh peserta didik.
- 5) Model pembelajaran *Discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan untuk mengembangkan konsep, emosi, keterampilan secara keseluruhan masih mengalami banyak tantangan.<sup>18</sup>

**3. Literasi Matematis**

Dalam pembelajaran matematika literasi matematika merupakan standar yang harus dikuasai peserta didik dalam meningkatkan serta menumbuh kembangkan kompetensi keterampilan peserta didik.<sup>19</sup> Departemen Pendidikan Nasional telah

---

<sup>18</sup>*Ibid.*, p. 67 – 71.

<sup>19</sup> Umi Zainiyah, “Literasi Matematika: Bagaimana Jika Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi?”, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 1 (2018), p. 5–14,.

menetapkan tujuan pembelajaran matematika dan kemampuan literasi matematika tertuang didalamnya. Agar peserta didik dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari maka kemampuan literasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.<sup>20</sup>

Literasi merupakan serapan dari bahasa Inggris yaitu “*literacy*” yang memiliki arti kemampuan membaca dan menulis.<sup>21</sup> Dalam kegiatan sehari-hari kemampuan membaca dan menulis sangat dibutuhkan baik dalam masa lalu dan masa sekarang. Komunikasi antar manusia sulit berkembang ke taraf yang lebih tinggi jika tanpa kemampuan membaca dan menulis.

*Programme International for Student Assessment* atau yang sering disingkat dengan PISA, merupakan studi internasional yang salah satu kegiatannya adalah menilai pencapaian literasi membaca. Pendekatan literasi yang inovatif selalu digunakan dalam setiap penelitiannya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh PISA Indonesia menempati peringkat 6 Negara terbawah dalam kemampuan literasi atau pada peringkat 74. Rata – rata skor yang didapat dari hasil penelitian terkait kemampuan literasi matematika yang dilakukan oleh PISA adalah 489 berada pada level 3. Sedangkan Indonesia hanya mempunyai rata-rata skor 371 berada

---

<sup>20</sup> Delyanti Azzumarito Pulungan, “PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES LITERASI MATEMATIKA MODEL PISA”, *Journal of Educational Research and Evaluation*, Vol. 3 No. 2 (2014), p. 75,.

<sup>21</sup> Anita Sulistyawati et al., “Pemanfaatan ICT Dalam Literasi Matematika”, *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol. 1 (2018), p. 853–859,.

pada level 1. Dari keenam level literasi matematika yang telah ditentukan oleh PISA level 1 merupakan level terendah.<sup>22</sup>

Tabel dibawah ini menjelaskan enam level kemampuan literasi matematis peserta didik menurut PISA. Setiap tingkatan atau level menggambarkan kemampuan literasi matematis yang diperoleh oleh peserta didik.

**Tabel 2.2**  
**Level Kemampuan Literasi Matematis<sup>23</sup>**

<b>Level</b>	<b>Apa yang dapat peserta didik lakukan</b>
6	Peserta didik dapat melakukan pengonsepan, generalisasi, serta menggunakan informasi yang didasarkan pada penelaahan dan pemodelan dalam suatu keadaan yang kompleks. Peserta didik dapat memanfaatkan informasi yang didapatkan dan merepresentasikannya serta menerjemahkannya. Pada tingkatan ini peserta didik mempunyai kemampuan nalar dan dapat berpikir matematika yang tinggi. Pengetahuan dan pemahaman yang mereka dapat mampu diterapkan secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan yang baru guna menghadapi situasi atau keadaan yang baru. Peserta didik pada tingkatan ini mampu mengkomunikasikan, merefleksikan tindakan, dan merumuskan dengan tepat apa yang peserta didik temukan.
5	Peserta didik mampu mengembangkan dan bekerja menggunakan model dalam situasi yang kompleks, mengidentifikasi masalah, dan memiliki asumsi. Memilih, membandingkan, mengevaluasi secara tepat terkait strategi pemecahan masalah terkait permasalahan yang kompleks yang berhubungan dengan model. Pemikiran yang luas serta penalaran yang

<sup>22</sup> OECD PISA 2018, *Insight and Interpretations, Vol. 1, Programme for International Student Assessment*, (Paris: OECD, 2019) <https://doi.org/http://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.

<sup>23</sup> Andes Safarendes Asmara, *Op. Cit.*

Level	Apa yang dapat peserta didik lakukan
	dimiliki peserta didik digunakan pada tingkatan ini.
4	Peserta didik dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Dapat mengintegrasikan representasi yang berbeda. Selanjutnya dapat menghubungkan kedalam dunia nyata.
3	Peserta didik dapat melakukan prosedur dengan baik termasuk prosedur yang berurutan. Peserta didik dapat memilih kemudian menerapkan strategi pemecah masalah yang sederhana. Pada tingkatan ini peserta didik dapat menafsirkan dan menggunakan representasi dari berbagai sumber informasi yang berbeda serta dapat menyampaikan alasannya secara langsung. Peserta didik dapat mengemukakan hasil interpretasi dan penalaran mereka.
2	Dalam penarikan kesimpulan secara langsung peserta didik dapat menafsirkan dan mengenali situasi yang dihadapi. Informasi relevan yang mereka terima dari sumber tunggal dapat dipilih-pilih dan menggunakan cara representasi tunggal. Pada tingkatan ini peserta didik dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan prosedur sederhana untuk memecahkan masalah. Peserta didik dapat memberikan alasan secara langsung dari hasil yang mereka tulis.
1	Peserta didik dapat menggunakan pengetahuannya untuk menjawab soal yang konteks umum dan dikenal, yang di dalam pertanyaannya sudah memuat informasi yang jelas. Adanya intruksi yang jelas mereka dapat mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan soal rutin dengan prosedur umum berdasarkan instruksi langsung pada situasi yang eksplisit. Tidakan yang mereka lakukan sesuai dengan stimuli yang diberikan.

Dalam studi PISA menggunakan istilah “*literacy*” tidak hanya pengetahuan sebagai domain, namun fokus pada penilaian juga kemampuan dalam

mengimpelentasikan pengetahuan yang dimiliki. Definisi literasi matematika dalam PISA matematika 2018 disampaikan oleh OECD dan Stacey memiliki tiga hal utama sebagai pokok pikiran dari konsep literasi matematika, yaitu : pertama sebagai proses matematika yang meliputi kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konsep, kedua penggunaan penalaran matematis dan penggunaan konsep, fakta, prosedur, dan alat matematika dalam menjelaskan, menafsirkan, mendeskripsikan, dan memprediksi fenomena. Ketiga yaitu manfaat yang didapat dari literasi matematis, usaha dalam membantu menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari – hari sebagai wujud dalam keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.<sup>24</sup>

Literasi matematika dalam kerangka–kerangka PISA digunakan sebagai batu pijakan dalam mengartikan konsep literasi. Definisi literasi matematika yang disampaikan oleh PISA menuju pada kemampuan pemodelan matematika. Definisi lain menjelaskan juga bahwa literasi dalam konteks matematika merupakan kekuatan dalam berpikir matematika untuk memecahkan masalah sehari hari supaya siap dalam menghadapi tantangan kehidupan selanjutnya.<sup>25</sup> Mengenal dan memahami peran matematika dalam kehidupan nyata membutuhkan kemampuan literasi matematis, dimana kemampuan ini merupakan

---

<sup>24</sup> Andreans Schleicher, “PISA Insights and Interpretation”, 2018.

<sup>25</sup> Puji Astuti, *Kemampuan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*, *Journal Reseapedia*, 2018.

kemampuan individu (*individual's capacity*) yang wajib dimiliki oleh peserta didik.<sup>26</sup>

Secara global pendapat di atas menekankan pada konteks yang sama, yaitu bagaimana cara memakai atau mengaplikasikan pengetahuan matematika guna memecahkan masalah dalam kehidupan nyata secara efektif. Dalam proses memecahkan masalah peserta didik akan menyadari atau memahami konsep matematika mana yang tepat untuk digunakan, hal ini akan muncul ketika peserta didik memiliki literasi matematis. Kesanggupan individu dalam pemecahan masalah melibatkan aspek kognitif level tinggi yang membutuhkan kemampuan dasar dalam merumuskan dan melakukan serangkaian kegiatan dalam menjawab pertanyaan.<sup>27</sup> PISA mentransformasi prinsip-prinsip literasi matematika menjadi tiga komponen, yaitu :

**Tabel 2.3**  
**Indikator Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik<sup>28</sup>**

No.	Aspek Literasi Matematis	Indikator Pencapaian
1	Konten	Mampu menuliskan algoritma dasar
2		Mampu mengubah permasalahan ke dalam model matematika
3	Proses	Mampu melaksanakan prosedur sederhana
4		Mampu merumuskan masalah matematis
5		Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis

<sup>26</sup> Mega Nur Prabawati et al., “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Dengan Strategi Heuristic Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis”, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 No. 1 (2019), p. 37–48, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.383>.

<sup>27</sup> Umi Zainiyah, *Loc.Cit.*

<sup>28</sup> Sri Wardani Rumiati, *Loc.Cit.*

No.	Aspek Literasi Matematis	Indikator Pencapaian
6	Konteks	Mampu menginterpretasikan masalah kemudian menyelesaikannya
7		Mampu menggunakan keterampilan matematika dalam menyelesaikan masalah
8		Mampu mengemukakan pandangan yang fleksibel sesuai konteks

Berdasarkan apa yang sudah dipaparkan di atas maka penelitian ini menggunakan indikator literasi matematika yang telah ditransformasi oleh PISA menjadi tiga komponen.

#### 4. Disposisi Matematis

Disposisi matematis mempunyai arti kecenderungan secara sadar (*consciously*), sukarela (*frequently*) dan teratur (*voluntary*) untuk berperilaku tertentu yang mempunyai arah pada pencapaian tujuan tertentu.<sup>29</sup> Menurut NCTM bentuk ketertarikan dan apresiasi yang dimiliki siswa terhadap matematika disebut disposisi matematis. Disposisi tidak hanya sekedar sikap tetapi juga kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif. Disposisi matematis adalah keinginan, kecenderungan, kesadaran, serta dedikasi yang kuat pada diri peserta didik untuk berpikir dan bertindak secara matematis.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Lyna Yuni Artika et al., "Pengembangan Lkpd Problem Based Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis", *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, Vol. 4 No. 8 (2016), p. 17,.

<sup>30</sup> Apri Anti and Nila Kesumawati, "Pengaruh Model Auditory Intellectual Repetition Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Disposisi Matematis Di SMP", *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, Vol. 5 No. 1 (2019), p. 10–21, <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v5i1.2729>.



Menurut Sumarmo definisi disposisi matematis adalah sebagai keinginan, kesadaran, kecenderungan serta dedikasi yang kuat dalam diri peserta didik untuk berpikir dan berbuat secara matematika menggunakan cara yang positif dan didasarkan pada iman, taqwa, dan akhlak mulia.<sup>31</sup> Disposisi yang dimiliki peserta didik muncul pada saat peserta didik menyelesaikan permasalahan atau tugas dengan penuh rasa percaya diri, sabar, tekun, bertanggung jawab, serta ada kemauan untuk mencari alternatif lain.<sup>32</sup>

Jadi peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa disposisi matematis merupakan rasa ketertarikan dan apresiasi yang dimiliki peserta didik terhadap matematika dengan berpikir dan bertindak dengan cara yang positif dan didasarkan pada iman, taqwa, dan akhlak mulia. Disposisi matematis harus terus ditingkatkan, karena merupakan salah satu faktor dari keberhasilan belajar peserta didik.<sup>33</sup>

Jay, Perkins, dan Tishman menyampaikan bahwa disposisi mengandung tiga serangkai elemen yang saling berkaitan satu sama lain yaitu:

1. *Inclination* (kecenderungan), adalah bagaimana sikap peserta didik terhadap tugas yang dimilikinya.

---

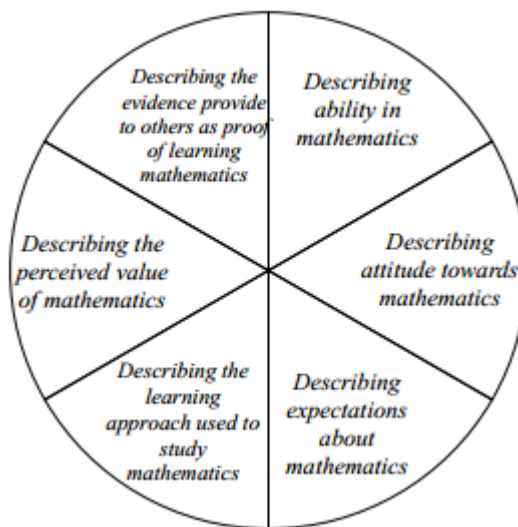
<sup>31</sup> Nurbaiti Widyasari et al., "MENINGKATKAN KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN METAPHORICAL THINKING", *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 2 No. 2 (2016), p. 28, <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.28-39>.

<sup>32</sup> Lyna Yuni Artika et al., *Loc. Cit.*

<sup>33</sup> Rifaatul Mahmuzah et al., *Loc. Cit.*

2. *Sensitivity* (kepekaan), adalah sikap peserta didik pada kesiapan dan kesempatan dalam menghadapi tugas.
3. *Ability* (kemampuan), adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik guna melewati serta melengkapi terhadap tugas yang sesungguhnya.

Atalla, Bryant, dan Dada melakukan penelitian untuk membuat indikator disposisi yang biasa dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 2.1. Indikator Disposisi Menurut Atalla, Bryant, dan Dada**

Selain itu NCTM dalam *standard* 10 menciptakan beberapa indikator terkait disposisi matematis, diantaranya :

1. Menggunakan matematika dengan rasa percaya diri, mengkomunikasikan pendapat, menyampaikan alasan, menyelesaikan masalah.
2. Fleksibilitas dalam menyelidiki pendapat matematika dan berusaha mencari cara lain atau alternative lain dalam memecahkan masalah.

3. Tugas matematika dikerjakan dengan tekun.
4. Rasa ingin tahu, minat serta daya temu dalam melakukan tugas matematika.
5. Cenderung memonitor dan merefleksikan kinerja dan penalaran mereka sendiri.
6. Menghargai aplikasi matematika.
7. Mengapresiasi terhadap peran matematika dalam kultur serta nilai matematika, sebagai bahasa dan alat.<sup>34</sup>

Indikator disposisi matematis menurut Sumarmo yaitu :

1. Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan pendapat.
2. Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternative dalam menyelesaikan masalah.
3. Tekun mengerjakan tugas matematika.
4. Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.
5. Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan.
6. Menilai aplikasi matematika kesituasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari.
7. Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Nurbaiti Widyasari et al., *Loc.Cit.*

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan indikator yang dicetuskan oleh NCTM. Dengan disposisi yang dimiliki oleh peserta didik diharapkan bertanggung jawab dalam belajar matematika, dapat menyelesaikan masalah, serta dapat mengembangkan kegiatan kerja dengan baik dalam matematika.

## B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mawwadah menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.<sup>36</sup>
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Sri Adnyani, I.B. Surya Manuaba, DB. Kt. Ngr. Semara Putra memiliki hasil bahwa mode pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *audio visual* berpengaruh secara signifikan terhadap kompetensi pengetahuan IPA peserta didik kelas IV di SD Gugus IV.<sup>37</sup>
3. Penelitian yang dilakukan oleh Septiani Wahyu Tumurun, Diah Gusrayani, dan Asep Kurnia Jayadinata dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran *discovery learning* lebih mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> Kurnia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Loc.Cit.*p. 92

<sup>36</sup> Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, *Loc.Cit.*

<sup>37</sup> Ni Putu Sri Adnyani et al., "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA", *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 4 No. 3 (2020).

<sup>38</sup> Septiani Wahyu Tumurun et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa", *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 1 No. 1 (2016).

4. Penelitian yang dilakukan oleh M. Tabun, kemampuan literasi matematis pada kelas yang mendapat pembelajaran model *Project-Based Learning* lebih baik dari kelas yang tidak mendapat pembelajaran model *Project-Based Learning*.<sup>39</sup>
5. Penelitian yang dilakukan oleh Ika wahyuni dkk, dalam penelitiannya menyatakan bahwa ada perbedaan kemampuan literasi matematis peserta didik yang diberi perlakuan pendekatan *metaphorical thinking* dengan pembelajaran konvensional.<sup>40</sup>
6. Penelitian yang dilakukan oleh Megita Dwi Pamungkas dan Yesi Franita melakukan penelitian terkait kemampuan literasi dan mendapatkan hasil model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis.<sup>41</sup>
7. Penelitian yang dilakukan oleh Uba Umbara mendapatkan hasil bahwa kemampuan literasi matematis meningkat lebih tinggi dengan diterapkannya pembelajaran RME berbantuan *Adobe Flash CS6* dari pada kelas yang diterapkan pembelajaran konvensional.<sup>42</sup>

---

<sup>39</sup> Heka M. Tabun et al., “Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL)”, *Edumatica*, Vol. 10 No. 1 (2020), p. 1–8,.

<sup>40</sup> Ika Wahyuni et al., “Pengaruh Pendekatan Metaphorical Thinking Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa”, *Euclid*, 2017 <https://doi.org/10.33603/e.v3i1.319>.

<sup>41</sup> Megita Dwi Pamungkas and Yesi Franita, “Keefektifan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa”, *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, Vol. 5 No. 2 (n.d.), p. 75–80,.

<sup>42</sup> Uba Umbara and Zuli Nuraeni, “Analisis Interaksi Antara Pembelajaran RME Berbantuan Adobe Flash CS6 Dengan Kemampuan Awal Matematika Dalam Meningkatkan Literasi Matematis”, *Jurnal Elemen*, 2019 <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1057>.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Rifaatul Mahmuzah mempunyai hasil bahwa peningkatan disposisi matematis peserta didik meningkat lebih baik dengan menggunakan pendekatan *problem posing* dibandingkan dengan peserta didik kelas konvensional.<sup>43</sup>
9. Penelitian yang dilakukan oleh Rianti Rahmalia, mempunyai hasil bahwa kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis dengan menerapkan model pembelajaran PBL lebih baik dibanding dengan kelas konvensional.<sup>44</sup>
10. Penelitian yang dilakukan oleh Anggita Maharani mendapatkan hasil adanya perbedaan peningkatan rata-rata kemampuan disposisi matematis baik ditinjau dari level sekolah dan kemampuan awal matematis (KAM). Hasil penelitian juga menunjukkan adanya interaksi kemampuan disposisi matematis antara kelas konvensional, kelas PBL, dan kelas PBL-Team Teaching pada dua level sekolah berbeda ditinjau dari kemampuan awal siswa.<sup>45</sup>

### C. Kerangka Berpikir

Penyusunan kerangka berpikir yang digunakan untuk memperoleh jawaban sementara atau hipotesis atas kesalahan yang timbul didasarkan pada kajian teori yang telah diuraikan di atas. Kerangka berpikir adalah model konseptual tentang

---

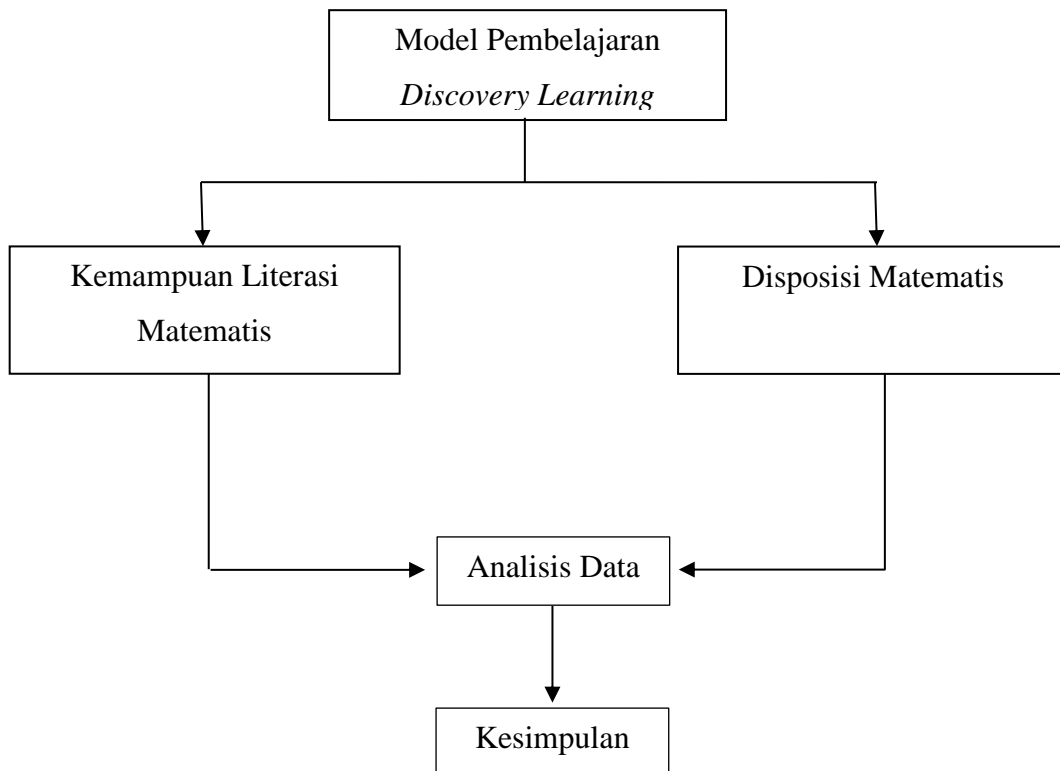
<sup>43</sup> Rifaatul Mahmuzah, "Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa SMP Dengan Pendekatan Problem Posing", No. 2 (2017), p. 8.

<sup>44</sup> Rianti Rahmalia et al., "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Model Problem Based Learning", *Jurnal Numeracy*, Vol. 7 No. 1 (2020), p. 137–149.

<sup>45</sup> Anggita Maharani et al., "Menumbuhkan Kemampuan Disposisi Matematis Melalui PBL-Team Teaching", *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, Vol. 2 No. 2 (2018), p. 197, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.840>.

bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.<sup>46</sup>

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka peneliti menyajikan dalam bentuk bagan kerangka berpikir sebagai berikut :



**Gambar 2.2**  
**Kerangka Berpikir**

Lihat bagan di atas, menunjukan bahwa proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery learning* diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik. Pembelajaran yang sudah mendapatkan tindakan selanjutnya akan dilakukan analisis

---

<sup>46</sup> M Muchson, "Metode Riset Akuntansi", (Spasi Media, n.d.).

data. Analisis datanya berbentuk tes kemampuan literasi matematis dan angket disposisi matematis peserta didik, baik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## **D. Hipotesis**

### **1. Hipotesis Penelitian**

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi peserta didik.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap disposisi matematis peserta didik.
- c. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik.

### **b. Hipotesis Statistik**

- a.  $H_{0A}: \alpha_1 = \alpha_2$  (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik).  
 $H_{1A}: \alpha_1 \neq \alpha_2$  (terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik).
- b.  $H_{0B}: \beta_1 = \beta_2$  (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap disposisi matematis peserta didik).  
 $H_{1B}: \beta_1 \neq \beta_2$  (terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap disposisi matematis peserta didik).



- c.  $H_{0AB}: \alpha\beta_{ij} = 0 \quad \forall_{ij} = 1, 2 \text{ dan } i \neq j$  (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik).

$H_{0AB}: \alpha\beta_{ij} \neq 0$  (terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik).

Keterangan :

$\alpha_1$  = kelas eksperimen 1 kemampuan literasi matematis

$\alpha_2$  = kelas kontrol kemampuan literasi matematis

$\beta_1$  = kelas eksperimen 1 kemampuan disposisi matematis

$\beta_2$  = kelas kontrol kemampuan disposisi matematis

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, Ni Putu Sri et al. "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA". *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*. Vol. 4 no. 3 (2020).
- Alfianika, Ninit. "Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia"., 122. Deepublish, 2018.
- Amalia, Sofri Rizka. "Efektivitas Model Discovery Bermuatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis". *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*., 2018.
- Amyani, Era Siska et al. "Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa". *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*., 2018 <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.15-20>.
- Anti, Apri, and Nila Kesumawati. "Pengaruh Model Auditory Intellectual Repetition Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Disposisi Matematis Di SMP". *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*. Vol. 5 no. 1 (2019), p. 10–21. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v5i1.2729>.
- Artika, Lyna Yuni et al. "Pengembangan Lkpd Problem Based Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis". *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*. Vol. 4 no. 8 (2016), p. 17.
- Astuti, Puji. *Kemampuan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Journal Reseapedia*., 2018.
- Jaya, Indra. "Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan"., (1st ed.), 30. Prenada Media, 2019.
- Jurnal Pendidikan EMPIRISME: Edisi Desember 2017 Sag Surya Media*., 2017.
- Lestari, Kurnia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika* (1st ed.). PT Refika Aditama, 2015.
- Maharani, Anggita et al. "Menumbuhkan Kemampuan Disposisi Matematis Melalui PBL-Team Teaching". *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. Vol. 2 no. 2 (2018), p. 197. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.840>.
- Mahmuzah, Rifaatul. "Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa SMP Dengan Pendekatan Problem Posing"., no. 2 (2017), p. 8.
- ". "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Siswa

- SMP Dengan Menggunakan Pendekatan Problem Solving”. Vol. 1 no. 2 (2014), p. 45.
- Marliani, Novi. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)”. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. Vol. 5 no. 1 (2015) <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.166>.
- Maryaningsih, Nining, and Mistina Hidayati. *BUKAN KELAS BIASA: Teori Dan Praktik Berbagai Model Dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran Di Kelas-Kelas Inspiratif* (1st ed.). Surakarta: CV Kekata Group, 2018.
- Mastuti, Rima Ari. “Identifikasi Disposisi Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa Kelas VIII SMP”. *JIPMat*. Vol. 3 no. 2 (2018) <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i2.2396>.
- Mawaddah, Siti, and Ratih Maryanti. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)”. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika.*, 2016 <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>.
- Muchson, M. “Metode Riset Akuntansi”. Spasi Media, n.d.
- Mudianti, Ni Putu Nesa Nirna et al. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Berbantuan Media Kartu Bergambar Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Tendangan Pencak Silat”. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Undiksha*. Vol. 8 no. 2 (2018).
- Muizaddin, Reza, and Budi Santoso. “Model Pembelajaran Core Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa ( Core Learning Model for Improving Student Learning Outcomes )”. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol. 1 no. 1 (2016), p. 224–332.
- Narlan, Abdul, and Dicky Tri Juniar. *Statistika Dalam Penjas Aplikasi Praktis Dalam Penelitian Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Netriwati, and Mai Sri Lena. *Metode Penelitian Matematika Dan Sains*. Bandar Lampung, 2019.
- Novalia, and Muhammad Syazali. *Olah Dta Penelitian*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014.
- OECD PISA 2018. *Insight and Interpretations, Vol. 1, Programme for International Student Assessment*. Paris: OECD, 2019 <https://doi.org/http://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.

- Pamungkas, Megita Dwi, and Yesi Franita. "Keefektifan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa". *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*. Vol. 5 no. 2 (n.d.), p. 75–80.
- Pernandes, Ozi, and Adi Asmara. "Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model Discovery Learning Di SMP". *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. Vol. 05 no. 1 (2020), p. 140–147.
- Prabawati, Mega Nur et al. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Dengan Strategi Heuristic Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis". *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 8 no. 1 (2019), p. 37–48. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.383>.
- Pulungan, Delyanti Azzumarito. "Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model Pisa". *Journal of Educational Research and Evaluation*. Vol. 3 no. 2 (2014), p. 75.
- Purnomo, Rochmat Aldy. *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan SPSS* (2nd ed.). Ponorogo: CV. Wade Group bekerjasama dengan UNMUH Ponorogo Press, 2016.
- Purwasih, Ratni, and Martin Bernad. "Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Mahasiswa". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol. 5 no. 1 (2018), p. 43. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i1.13589>.
- Puspita Sari, Diana et al. "Kajian Multivariate Analysis Of Variance (Manova) Pada Rancangan Acak Lengkap (RAL)". *E-Jurnal Statistika.*, n.d., 7–8.
- Putranta, Himawan. "Model Pembelajaran Kelompok Sistem Perilaku : Behavior System Group Learning Model"., 2018.
- Putrayasa, I Made et al. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa". *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha.*, 2014 <https://doi.org/10.1093/brain/awt103>.
- Rahayu, R, and Kartono. "The Effect of Mathematical Disposition toward Problem Solving Ability Based On IDEAL Problem Solver". *International Journal of Science and Research*. Vol. 3 no. 10 (2014), p. 13–17.
- Rahma, Zulaiha. "Analisis Soal Secara Manual". Jakarta: PUSPENDIK, 2008.
- Rahmalia, Rianti et al. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Model Problem Based Learning". *Jurnal Numeracy*. Vol. 7 no. 1 (2020), p. 137–149.

- Rahmawati, Novia Dwi et al. "Profil Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Yang Berkaitan Dengan Literasi Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ)". *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol. 3 no. 5 (2015), p. 509.
- Retnawati, Heri. "Perbandingan Akurasi Penggunaan Skala Likert Dan Pilihan Ganda Untuk Mengukur Self-Regulated Learning". Vol. 4 no. 5 (2015), p. 12. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i2.7493>.
- Rizka Hartami Putri, Albertus Djoko Lesmono, Pramudya Dwi Aristya. "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Siswa MAN BONDOWOSO". *Jurnal Pembelajaran Fisika*., 2017.
- Rumiati, Sri Wardani. "Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Smp : Belajar Dari PISA Dan TIMSS". *Yogyakarta: PPPPTK Matematika*., 2011.
- Sary, Yessy Nur Indah. *Buku Mata Ajar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Schleicher, Andreans. "PISA Insights and Interpretation"., 2018.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (10th ed.). Bandung: Alfabeta, 2010.
- Sulistyawati, Anita et al. "Pemanfaatan ICT Dalam Literasi Matematika". *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Vol. 1 (2018), p. 853–859.
- Susanto, Hery et al. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika". *The Journal of the Japan Society for Respiratory Endoscopy*., 2015.
- Sutrisno, and Dewi Wulandari. "Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) Untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan". *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. Vol. 3 no. 1 (2018) <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2472>.
- Tabun, Heka M. et al. "Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL)". *Edumatica*. Vol. 10 no. 1 (2020), p. 1–8.
- Tumurun, Septiani Wahyu et al. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa". *Jurnal Pena*

*Ilmiah*. Vol. 1 no. 1 (2016).

Umbara, Uba, and Zuli Nuraeni. "Analisis Interaksi Antara Pembelajaran RME Berbantuan Adobe Flash CS6 Dengan Kemampuan Awal Matematika Dalam Meningkatkan Literasi Matematis". *Jurnal Elemen.*, 2019 <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1057>.

Wahyuni, Ika et al. "Pengaruh Pendekatan Metaphorical Thinking Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa". *Euclid.*, 2017 <https://doi.org/10.33603/e.v3i1.319>.

Widyasari, Nurbaiti et al. "Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Pendekatan Metaphorical Thinking". *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*. Vol. 2 no. 2 (2016), p. 28. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.28-39>.

Yusup, Febrianawati. "Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif". *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Vol. 7 no. 1 (n.d.), p. 17–23.

Zainiyah, Umi. "Literasi Matematika: Bagaimana Jika Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi?". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol. 4 no. 1 (2018), p. 5–14.